

## “Penggemuk” (Penggunaan Elektrik Nyamuk) Tradisional Berbahan Tempurung Kelapa Serta Ekstrak Kemangi Sebagai Cairan Insektisida Alami Pembasmi Nyamuk

Nurul Asmi \*)

SMA NEGERI 1 SENDANA, SULAWESI BARAT, INDONESIA

### ABSTRAK

Karya yang dibuat di SMA Negeri 1 Sendana ini bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam dan mengetahui seberapa besar manfaat penggunaan Elektrik tradisional dari tempurung kelapa dan ekstrak kemangi ini sebagai insektisida alami. Alat elektrik pembasmi nyamuk tradisional ini sangat bermanfaat bagi manusia dan ramah lingkungan, sebab tidak mengandung bahan kimia yang dapat berpengaruh buruk terhadap kesehatan manusia, juga mengurangi limbah organik di lingkungan, serta dapat digolongkan sebagai teknologi tepat guna karena dipandang dari aspek ekonomi, budaya dan sosial.

**Kata kunci :** *Elektrik nyamuk tradisional, tempurung kelapa, ekstrak kemangi, ramah lingkungan.*

### ABSTRACT

The work made in SMA Negeri 1 Sendana aims to optimize the utilization of natural resources and find out how much benefit of traditional electrical use of coconut shell and basil extract as a natural insecticide. This traditional electric mosquito repellent tool is very beneficial for humans and environmentally friendly, because it does not contain chemicals that can adversely affect human health, also reduce organic waste in the environment, and can be classified as appropriate technology because viewed from the economic, cultural and social aspects.

**Keywords:** *Electrically traditional mosquito, coconut shell, basil extract, environmentally friendly.*

---

#### Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang, dimana penduduknya sangat padat. Kepadatan penduduk tersebut mengakibatkan Kebutuhan Masyarakat semakin banyak, produksi barang juga ikut meningkat. Peningkatan produksi barang ini

mengakibatkan semakin meningkatnya pemakaian produk, yang berdampak terhadap Lingkungan. Semakin banyak Pemakaian produk maka semakin banyak pula sampah yang dihasilkan. Yang dikatakan teknologi modern zaman sekarang ini, tidak sedikit dari bagian Teknologi tersebut mengalami

kerusakan, sehingga membuat masyarakat harus melakukan pengeluaran untuk membeli yang baru. Permasalahan lainnya adalah lingkungan dan Kesehatan manusia, Dimana Banyaknya produk yang memakai bahan kimia yang beracun yang berpengaruh buruk terhadap kesehatan manusia dan tanpa disadari ada juga bahan kimia yang dapat mengurangi Oksigen diudara, Yang berdampak pada lingkungan.

Dari permasalahan diatas, maka kami tertarik untuk menciptakan alat yang bermanfaat bagi manusia dan lingkungan. Selain itu, dapat mengurangi sampah yang ada, dan Menggunakan Bahan-bahan alami yang tidak berpengaruh buruk terhadap lingkungan dan Manusia. Dengan dasar diatas kami mencoba untuk membuat Alat pembasmi nyamuk elektrik tradisional berbahan tempurung kelapa yang memiliki fungsi mirip dengan Hit Obat nyamuk namun memakai ekstrak cairan kemangi.

-----

\*) Program MIPA SMA Negeri 1 Sendana, Majene.

Dalam kehidupan sehari-hari, mayoritas masyarakat yang ingin

menghindari Gigitan nyamuk, dengan menggunakan obat nyamuk dalam bentuk elektrik, Yang merupakan persenyawaan Kimia yang mengandung bahan Kimia beracun yang dapat mengganggu kesehatan manusia dan lingkungan, sehingga salah satu alasan inilah yang menimbulkan pemikiran untuk membuat Elektrik nyamuk tradisional dengan Ekstrak cairan kemangi Sebagai insektisida alami yang lebih aman bagi kesehatan manusia dan Lingkungan.

Indonesia merupakan penghasil sumber daya alam yang melimpah, sehingga tidak sedikit Produk yang dapat dihasilkan dari pemanfaatan sumber daya alam tersebut. Contohnya Pohon kelapa dan Bambu kuning. Pohon kelapa merupakan tumbuhan yang sangat sering kita temukan, Pohon kelapa Merupakan Tumbuhan yang memiliki banyak Manfaat, Mulai dari Batang kelapa, daun, buah hingga tempurung kelapa. Hanya saja, masih banyak masyarakat yang tidak mengetahui cara pemanfaatan Limbah kelapa yang sudah dikeluarkan isinya, yakni tempurung kelapanya. Maka dari itu, kami mencobanya pada penggunaan Elektrik nyamuk

tradisional. Bagian kelapa yang Digunakan batang kelapa sebagai alas dan Bentuk elektrik dari Tempurung kelapa. Serta bambu kuning digunakan sebagai tempat Cairan ekstrak kemangi. Inisiatif ini timbul karena adanya kerusakan pada Hit obat nyamuk dalam bentuk elektrik, yaitu melelehnya tempat penyimpanan penghantar panas sehingga diganti menjadi tempurung kelapa. Alasan digunakannya tempurung kelapa adalah Karena teksturnya yang lebih kuat dan keras serta lebih tahan terhadap panas, alasan lainnya Karena tempurung kelapa ini merupakan bahan yang mudah ditemukan dan dengan Kreativitas dalam membentuk tempurung kelapa maka Dihasilkan produk yang memiliki nilai fungsi lebih, selain sebagai fungsi pakai dapat juga dijadikan sebagai fungsi hias. Hasil dari tempurung kelapa yang digunakan sebagai elektrik, lebih ekonomis. Pengaplikasian Ini jika dihubungkan dengan Lingkungan sekolah maka, Perancangan Teknologi ini dapat menjadi uji kreativitas Bagi siswa, Dan juga sangat berhubungan baik dengan adiwiyata, sebab hal ini juga merupakan peduli lingkungan. Dan dihubungkan dengan lingkungan

masyatakat yaitu masyarakat dapat Memakai teknologi yang canggih namun bernilai ekonomis ditambah lagi dengan nilai fungsi yang lebih, selain sebagai Fungsi pakai, juga dapat dijadikan sebagai fungsi hias, serta Penggunaan Teknologi rancangan ini tidak memiliki dampak negatif sama sekali bagi sipengguna, karena terkait dengan eksrtak yang berbahan alami yaitu kemangi sebagai insektisida alami.

Cairan ekstrak kemangi yang digunakan sebagai Bahan insektisida alami mengandung Eugenol dan Methyl Clavical sebagai Larvasida bagi nyamuk yang menghambat perkembangan larva nyamuk. Penggunaan ekstrak kemangi lebih baik di bandingkan dengan penggunaan Hit obat nyamuk elektrik karena hit obat nyamuk elektrik ini berpengaruh buruk terhadap kesehatan yaitu menyebabkan Kerusakan Syaraf secara Perlahan.

Dengan demikian, Teknologi ini dapat digolongkan sebagai teknologi tepat guna sebab perancangannya sesuai dengan kondisi masyarakat baik aspek ekonomi, sosial dll. Dan juga, Pemakaian metode elektrik yang tidak menimbulkan asap dan debu, serta mudah dinetralisir oleh lingkungan

## A. Tujuan:

1. Untuk Mengoptimalkan Pemanfaatan sumber daya alam.

2. Untuk menciptakan Teknologi yang modern namun tidak hanya memiliki fungsi pakai tetapi juga dijadikan sebagai fungsi hias.

3. Untuk mengetahui pemanfaatan tempurung kelapa menjadi elektrik tradisional dan cairan ekstrak kemangi sebagai Insektisida alami

4. Untuk mengetahui proses pembuatan tempurung kelapa menjadi elektrik tradisional dan cairan ekstrak kemangi sebagai insektisida alami.

5. Untuk mengetahui seberapa besar manfaat Penggunaan Elektrik tradisional dari tempurung kelapa dan ekstrak kemangi sebagai insektisida alami

## B. Manfaat:

1. Bagi masyarakat: memberikan alternatif pembasmi nyamuk yang lebih aman dalam bentuk elektrik tradisional dan

2. Menjadikan ekstrak kemangi sebagai insektisida alami.

3. Bagi perkembangan iptek: memberikan ide untuk kemajuan Teknologi tepat guna

4. Bagi siswa : Melatih kreativitas dalam memanfaatkan sumber daya alam.

5. Bagi lingkungan: membantu mengurangi sampah Organik yang mencemari lingkungan.

## C. Proses Rekayasa

## 1. Alat dan Bahan

## a. Alat

Alat yang digunakan dalam proses perekayasaan ini adalah :

- ✓ Gurinda
- ✓ Pisau
- ✓ Bor
- ✓ Gergaji besi
- ✓ Kuas
- ✓ Mistar

## b. Bahan

Bahan yang digunakan dalam proses perekayasaan ini antara lain :

- ✓ Tempurung kelapa
- ✓ Bambu kuning
- ✓ Ekstrak kemangi
- ✓ Batang kelapa
- ✓ Lem
- ✓ Vernis
- ✓ Kabel
- ✓ Alat penghantar panas
- ✓ Amplas
- ✓ Mata gurinda

## 2. Proses Perekayasaan

- a. Persiapan alat dan bahan
- b. Pembersihan sisa sabut kelapa yang masih tertinggal pada sisi permukaan batok kelapa dengan menggunakan amplas
- c. Proses pemotongan atau pembentukan batok kelapa sesuai yang diinginkan
- d. Pengukiran atau pemodelan pada permukaan sebagai tempat keluarnya aroma ekstrak kemangi
- e. Pembentukan stand atau tempat penghantar panas pada bagian dalam batok kelapa
- f. Perakitan alat tegangannya mulai dari penyambungan sampai dengan pemasangan lampu
- g. Proses pewarnaan dengan menggunakan vernis
- h. Pembuatan stand dari batang kelapa yang sudah dibentuk dan dibersihkan hingga masuk dalam teknik pengecatan memakai vernis.
- i. Penyatuan antara alat yang sudah dibentuk dengan stand.

### 3. Kesulitan dalam bekerja

Salah satu kesulitan kerja adalah pengukiran atau pemodelan pada tempurung kelapa menggunakan bor karena disamping alatnya yang cukup berat, Pengukirannya Pun agak susah,

karena Batok kelapa Yang berstruktur kuat maka pengukirannya sedikit keras, Jika salah sedikit batok kelapanya Bisa retak.

### D. Kesimpulan dan saran

#### 1. Kesimpulan

Alat elektrik nyamuk tradisional dengan cairan ekstrak kemangi sebagai insektisida alami sebagai Pembasmi nyamuk ini sangat bermanfaat bagi manusia dan lingkungan . bagi manusia cairan ekstrak kemangi tidak mengandung bahan kimia yang dapat berpengaruh buruk terhadap kesehatan manusia. Bagi lingkungan Bermanfaat mengurangi Limbah organik di lingkungan. Dan juga alat ini dapat digolongkan sebagai Teknologi tepat guna karena hasilnya sesuai dengan keadaan masyarakat pada aspek ekonomi sosial dll.

#### 2. Saran

kita sebagai warga dari negara yang memiliki SDA yang melimpah, harus lebih bisa berinovasi dan menghasilkan produk yang berkualitas.

